

COMPOSITE TERMINAL FOR MOBILE COMMUNICATION

Patent Number: JP63224422
Publication date: 1988-09-19
Inventor(s): YAMAUCHI YUKIJI; others: 01
Applicant(s):: HITACHI LTD
Requested Patent: ☒ JP63224422
Application: JP19870056520 19870313
Priority Number(s):
IPC Classification: H04B7/26
EC Classification:
Equivalents: JP2555054B2

Abstract

PURPOSE: To save a battery by changing only a mobile terminal side, by constituting a device in such a way that a paging receiver is incorporated or installed loadably/unloadably freely on a conventional portable radio telephone system, and expect reception for an incoming call is performed by the paging receiver.

CONSTITUTION: A radio telephone set 3 is constituted in such a way that the paging receiver 4 can be loaded/unloaded freely on the set, and when they are used separately, they are operated as an independent radio telephone set 3, and paging receiver 4. On the other hand, when they are used after being connected, a switch 51 which tenses the loading/unloading state of the paging receiver is closed when loading the paging receiver, and based on the above state, the power source control part 36 of the telephone system stops power supplying to a transmission/reception part 32, a control part 33, and a frequency synthesizer 34 in the radio telephone set 3, and stop the operation of the expect reception of the radio telephone set 3. Also, the power to every part in the paging receiver is always supplied, and the paging receiver always performs the expect reception. Since the paging receiver is a receiver of pocket bell system, it is possible to realize the expect reception with remarkably low power consumption by using an intermittent reception system.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭63-224422

⑫ Int. Cl.

H 04 B 7/26

識別記号

109

103

庁内整理番号

6651-5K

6651-5K

⑬ 公開 昭和63年(1988)9月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 移動通信用複合端末

⑮ 特 願 昭62-56520

⑯ 出 願 昭62(1987)3月13日

⑰ 発 明 者 山 内 智 路 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内

⑱ 発 明 者 塚 本 信 夫 東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内

⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑳ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

移動通信用複合端末

2. 特許請求の範囲

1. 通信地域を複数のセルに分割し、それぞれのセルに無線基地局を配置したセルラ形移動通信方式に用いる携帯用無線電話装置において、これとは独立に動作するページング受信機を上記無線電話装置に内蔵、もしくは着脱自在に装着して構成されたことを特徴とする移動通信用複合端末。

2. 第1項記載において上記ページング受信機と、上記無線電話装置を接続した状態にあつては上記携帯用無線電話装置の待ち受け受信を停止させ、分割した状態であつては待ち受け受信の停止を解除させるべきスイッチ手段を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の移動通信用複合端末。

3. 第1項記載において、上記ページング受信機が受信したページング中に含まれる情報の一部を

たに全部を上記携帯用無線電話装置へ伝達する手段を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の移動通信用複合端末。

3. 発明のその他の説明

(産業上の利用分野)

本発明は移動通信用複合端末に係り、特に既述により適用される携帯用無線電話装置に付随な複合端末に関する。

(従来の技術)

従来のセルラ形移動通信方式では、通信地域を複数の小ゾーンに分割し、各ゾーン毎に異なる周波数の通話チャネル群と、準比し制御チャネルが設けられ、各移動端末においては通信中に対応するため、準比し制御チャネルを常時待ち受け受信する必要があつた。このため各移動端末の消費電力を増大することが多く、携帯形の無線電話装置においては電池の小形化が困難であつた。

この点に鑑みしては、バッテリーセービング方式として例えば特公昭59-12055では、各小ゾーンの通話チャネル中に準比し制御チャネルとは異な

BEST AVAILABLE COPY

特開昭63-224422 (4)

以上説明したものの以外にも、特許請求の範囲1に記載した通り、ページング受信機を無線電話機に内蔵し、一体構造にすることも可能である。この場合の動作も前記各図式の組合と同等に行うことができる。

(発明の効果)

以上、説明の通り本発明によれば、既有用無線電話の持ち受けに於いて無線電話機自身が持ち受け受信を行う必要がなく、バッテリーセービングに著しい効果を得る。また持ち受け受信そのものはポケットベル等のページング受信機が行うため、若干の時間遅延はともなうものの、着信時は確実に加入者に伝達される。

次に本発明の実施形態を構成すれば、通常の無線電話機としても、バッテリーセービングを行う組合とでも利用でき、使用者の必要に応じて自由な組み合わせが可能である。

また本発明の実施形態内にページング情報の伝達手段を設けた事により、ページング呼出しを受けた際呼出し元へ一歩動で発呼が可能であり、その利便

性に於いては従来の無線電話機を単独で使用する場合に比べ遜色がない。

さらに本発明の実施形態に係る無線通信方式は、従来のセルラ形移動通信方式、ポケットベル呼出し方式と何ら異なることなく、従来のみの変更であるから極めて容易に導入可能である。

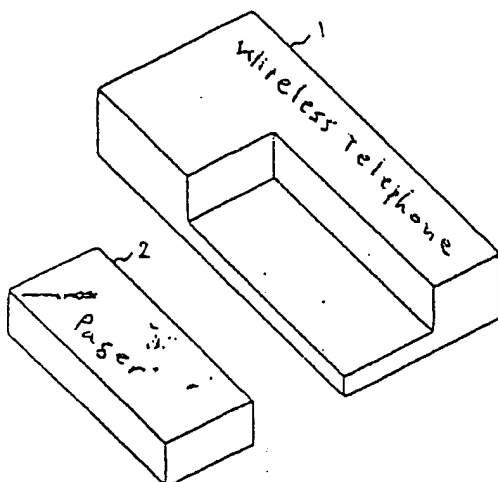
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の外観、第2図はそのブロック図、第3図は本発明の実施形態を用いたシステムのブロック図、第4図は無線電話機を工夫した本発明の実施形態の一実施例の外観を示したものである。

3…無線電話機、4…ページング受信機、36…電源制御部、45…ページング情報メモリ、51…着信状態監視スイッチ、52…情報伝達コネクタ、6…組合装置、7…制御局、72～74…無線基地局、8…ページング信号送信局。

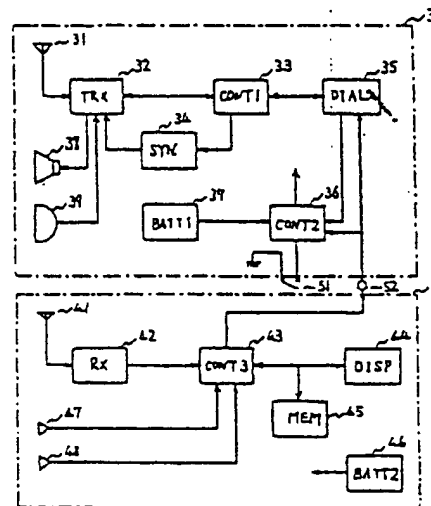
代理人 井理士 小川勝男

第1図



1 無線電話機の外観
2 ページング受信機の外観

第2図



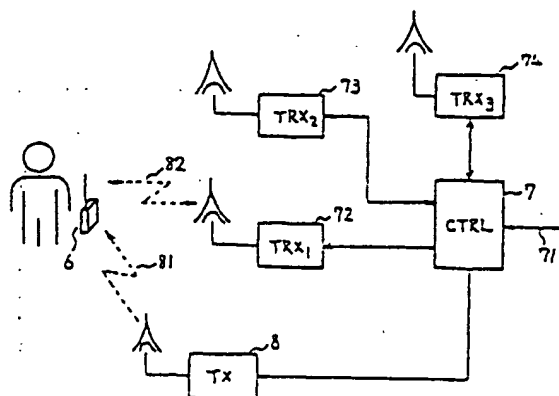
3 無線電話機
4 ページング受信機
36 電源制御部
45 ページング情報メモリ
51 着信状態監視スイッチ
52 情報伝達コネクタ

Pager can operate
independently of the Tel.

BEST AVAILABLE COPY

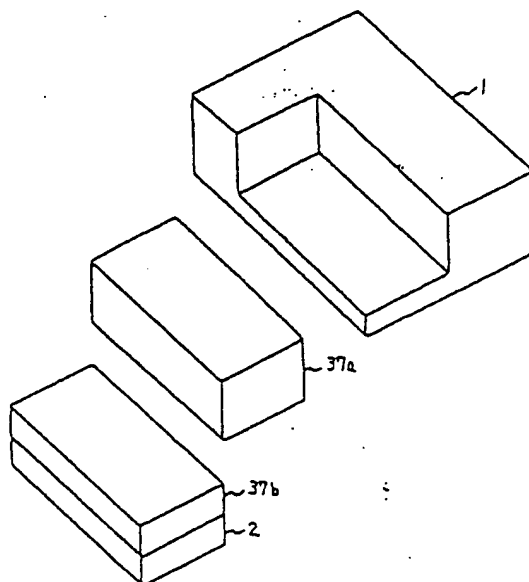
特開昭63-224422(5)

第 3 図



- 6 移動端末装置
7 制御局
8 ページング送信機
71 公衆電話回線
72-74 無線基地局
81 ページング信号
82 無線電話信号

第 4 図



- 1 無線電話機の外観
2 ページング受信機の外観
37a 入置電池
37b 入置電池

BEST AVAILABLE COPY